

51

Int. Cl.:

C 09 j, 3/14

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



52

Deutsche Kl.: 22 i2, 3/14

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 236 575

Aktenzeichen: P 22 36 575.9

Anmeldetag: 26. Juli 1972

Offenlegungstag: 7. Februar 1974

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Wasserlösbare Selbstklebemasse

61

Zusatz zu: 2 214 293

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Beiersdorf AG, 2000 Hamburg

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Hauber, Rüdiger, Dipl.-Chem. Dr.rer. nat., 2000 Hamburg

DT 2 236 575

Beiersdorf Aktiengesellschaft
Hamburg

Wasserlösbare Selbstklebmasse
(Zusatz zur Patentanmeldung P 22 14 293.4 (DBP))

Gegenstand der Hauptanmeldung P 22 14 293.4 (= DBP) ist eine wasserlösbare, als wässrige Paste auftragbare Selbstklebmasse, die aus einer Mischung von einer oder mehreren Acrylsäureester-Copolymerisat-Dispersionen mit Polyvinylmethylläther, einem Alkalisalz von Polyacrylsäure, Polymethacrylsäure oder eines Copolymerisats aus Acryl- und Methacrylsäure, einem Monomerweichmacher und einem Emulgator besteht.

Eine Selbstklebmasse dieser Zusammensetzung weist eine nicht vorhersehbare Kombination wertvoller Eigenschaften auf. Sie besitzt eine gute Anfaßklebrigkeit, ist bei Raumtemperatur permanent klebend, gegen Kaltfließen beständig, zeigt eine gute Alterungsbeständigkeit und ist insbesondere zur Herstellung von auf den verschiedensten Materialien gut und dauerhaft haftenden und von diesen durch Anwendung von Wasser leicht wieder entfernbaren Selbstklebeetiketten geeignet.

Unter Verwendung einer solchen Selbstklebmasse hergestellte Selbstklebeetiketten haften auf Gegenständen aus Glas, Porzellan, Holz, Metallen, verschiedenartigen Kunststoffen, Karton und dergleichen schon bei nur leichtem Andruck ausgezeichnet. Sie zerreißen beim Versuch des Abziehens von dem Gegenstand, auf den sie geklebt wurden, unter Spaltung des Trägermaterials (Verhinderung des Austausches zu Betrugszwecken bei ihrer Verwendung zur

Auszeichnung von Waren in Warenhäusern und Selbstbedienungsläden), ohne daß hierzu das Einzeletikett - im Gegensatz zu den bekannten Etiketten - durch Schnittstanzungen, Anbringung von Schwächungslinien oder -zonen oder dergleichen besonders vorbehandelt werden muß. Andererseits lassen sie sich durch Behandlung mit Wasser oder einer Waschmittellösung nach kurzer Einweichzeit (etwa 2 bis 5 Minuten) leicht rückstandslos von dem beklebten Gegenstand abziehen oder lösen sich von selbst vom Untergrund ab.

Außer den beschriebenen üblichen Selbstklebeetiketten lassen sich unter Verwendung der wasserlösbaren Selbstklebemasse gemäß der Hauptpatentanmeldung vorteilhaft wasserlösliche Etiketten und Klebebänder, deren Träger aus einem wasserlöslichen Material besteht, sowie durch Wasserbehandlung leicht entfernbare Abdeckbänder aus Papier herstellen, die insbesondere bei der Verschickung und dem Transport von sanitären Anlagen (Badewannen, Waschbecken usw.) zur Verhinderung von Beschädigungen verwendet werden können.

Vorzugsweise bestehen die in Dispersionsform vorliegenden Acrylsäureester-Copolymerisate der Klebstoffmischung gemäß der Hauptpatentanmeldung aus solchen Copolymerisaten, die durch Polymerisation von hohen Anteilen 2-Äthylhexylacrylat oder Butylacrylat mit geringen Anteilen Acrylsäure, Methacrylsäure, Acrylnitril, Vinylacetat, 2-Äthylhexylmaleinat und/oder Diäthylmaleinat hergestellt wurden. Als besonders vorteilhaft für die Klebstoffmischung gemäß der Hauptpatentanmeldung hat sich die gleichzeitige Verwendung einer wässrigen Dispersion eines unvernetzten Copolymerisats aus hohen Anteilen 2-Äthylhexylacrylat oder Butylacrylat mit geringen Anteilen Acrylsäure in Kombination mit einer wässrigen Dispersion eines gleichartigen Copolymerisats in der mit Zinkacetat vernetzten Form erwiesen, wobei zweckmäßigerweise, jeweils bezogen auf 100 Gewichtsteile Feststoffgehalt der Mischung, 10 bis 20 Gew.-Teile eines unvernetzten Acrylsäureester-Copolymerisats mit 25 bis 35 Gew.-Teilen eines vernetzten Acrylsäureester-Copolymerisats kombiniert werden, so daß die Gesamtmenge der Acrylsäureester-Copolymerisat-Komponente 35 bis 55 Gew.-Teile beträgt.

In Fortführung der Arbeiten der Hauptpatentanmeldung P 22 14 293.4 (DBP) wurde nun gefunden, daß man wasserlösbare, als wässrige Paste auftragbare Selbstklebemassen mit der gleichen vorteilhaften Kombination wertvoller Eigenschaften auch dann erhält, wenn man in der Klebstoffmischung gemäß der Hauptpatentanmeldung die Acrylsäureester-Copolymerisat-Dispersion bzw. -dispersionen ganz oder teilweise durch Polyvinyläther-Dispersionen ersetzt.

Als für diesen Zweck besonders geeignete Polyvinyläther-Dispersionen haben sich wässrige Dispersionen von wasserunlöslichen Polymerisaten des Vinylisobutyläthers und des Vinyläthyläthers erwiesen. Hierbei handelt es sich um bekannte, im Handel mit jeweils verschiedenen Viskositätsbereichen und einem Feststoffgehalt von etwa 50 - 55 % erhältliche Produkte, die zudem nach bekannten Polymerisationsverfahren leicht hergestellt werden können. Diese Polyvinyläther-Dispersionen, die wasserunlösliche Polyvinyläther-Typen enthalten und die die Acrylsäureester-Copolymerisat-Dispersionen in der Klebstoffmischung gemäß der Hauptpatentanmeldung ganz oder teilweise ersetzen können, vorzugsweise innerhalb der für die Acrylsäureester-Copolymerisat-Komponente angegeben, auf den Feststoffgehalt der Mischung bezogenen Mengenbereiche, unterscheiden sich wesentlich von dem in der Klebstoffmischung ebenfalls als Bestandteil der Mischung vorliegenden wasserlöslichen Polyvinylmethyläther.

Folgende Beispiele erläutern den Aufbau der wasserlösbaren Selbstklebemasse gemäß der Erfindung:

Beispiel 1

Gew.-Teile(fest)

Acrylatdispersion (Copolymerisat aus 45 % 2-Äthylhexylacrylat, 45 % Butylacrylat, 3 % Vinylacetat und 7 % Acrylsäure, mit Zinkacetat vernetzt)	30
Polyvinylisobutyläther-Dispersion (ca. 55 %ige wssr. Dispersion, Viskosität bei 25° C : 800 - 2500 cP (gemessen im Epprecht-Viskosi- meter Typ STV, C III)) ("Lutonal I 60 D", BASF)	20
Polyvinylmethyläther (K-Wert: etwa 40) ("Lutonal M 40", BASF)	19
Natrium-Ammoniumsalz eines Copolymerisats aus Acryl- und Methacrylsäure ("Silkoplex 1", Röhm GmbH)	10
Monomerweichmacher auf Phthalsäurebasis ("Palatinol O", BASF)	10
Nichtionischer Emulgator (Nonylphenol- polyglykoläther) ("Arkopal N -110", Farbwerke Hoechst)	10
Antioxydationsmittel (Dioxydiphenylmethan- derivat) (Alterungsschutzmittel "ZKF", Farben- fabriken Bayer AG)	1

Beispiel 2

	<u>Gew.-Teile (fest)</u>
Polyvinylisobutyläther-Dispersion (ca. 55 %ige wssr. Dispersion, Viskosität bei 25° C : 800 - 2500 cP (gemessen im Epprecht-Viskosimeter Typ STV, C III)) ("Lutonal I 60 D", BASF)	29
Polyvinylisobutyläther-Dispersion (ca. 55 %ige wssr. Dispersion, Viskosität bei 25° C : 1500 - 3500 cP (gemessen im Epprecht-Viskosimeter, Typ STV, C III)) ("Lutonal I 65 D", BASF)	20
Polyvinylmethylläther (K-Wert: etwa 40) ("Lutonal M 40", BASF)	20
Natrium-Ammoniumsalz eines Copolymerisats aus Acryl- und Methacrylsäure ("Silkoplex 1", Röhm GmbH)	10
Monomerweichmacher (Dimethylglykolphthalat)	10
Nichtionischer Emulgator (aromat. Polyglykol- äther) ("Emulvin-W", Farbenfabriken Bayer AG)	10
Antioxydationsmittel (Dioxydiphenylmethanderivat) (Alterungsschutzmittel "ZKF", Farbenfabriken Bayer AG)	1

Die gemäß den Beispielen 1 und 2 erhältlichen wasserlös-
baren Selbstklebemassen zeigen die gleiche vorteilhafte Kombi-
nation wertvoller Eigenschaften (gute Anfaßklebrigkeit, ausge-
zeichnete permanente Haftfähigkeit auf Oberflächen aus verschie-
denartigem Material, Beständigkeit gegen Kaltfließen und Alterung,
leichte Lösbarkeit in Wasser und wässrigen Waschmittellösungen)
wie die in den Beispielen 1 bis 4 der Hauptpatentanmeldung
P 22 14 293.4 (DBP) beschriebenen Zusammensetzungen.
Sie lassen sich für die gleichen, dort beschriebenen Verwendungs-
zwecke einsetzen.

BAD ORIGINAL

309886/1031.

Patentanspruch

Wasserlösbare, als wässrige Paste auftragbare Selbstklebmasse aus einer Mischung von einer oder mehreren Acrylsäure-ester-Copolymerisat-Dispersionen mit Polyvinylmethylläther, einem Alkalisalz von Polyacrylsäure, Polymethacrylsäure oder eines Copolymerisats aus Acryl- und Methacrylsäure, einem Monomerweichmacher und einem Emulgator gemäß Patent (Patentanmeldung P 22 14 293.4), dadurch gekennzeichnet, daß die Acrylsäureester-Copolymerisat-Dispersion bzw. -Dispersionen ganz oder teilweise durch Polyvinyläther-Dispersionen ersetzt sind.